

Adresseinformasjon fylles inn ved ekspedering. Se mottakerliste nedenfor.

Vår dato: 15.12.2021

Vår ref.: 202106272-6

Deres ref.:

Saksbehandler:

Inger Helene W. Riddervold

Varslingsrutiner for iskast ved 12 vindkraftverk. NVEs tilbakemelding og avslutning av sak

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) varslet den 26.03.2021 Fosen Vind DA, Roan Vind DA, Vardafjellet Vindkraft AS, Tonstad vindpark AS, Guleslettene Vindkraft AS, Troms Vind AS, Raudfjell Vind AS, og Ånstadblåheia Vindpark AS om at NVE ville vurdere å treffe vedtak om retting dersom rutinene for varsling av allmennheten for risiko av iskast ikke var utbedret for 11 vindkraftverk innen 01.10.2021 (NVE ref: 202106272-1). I tillegg varslet NVE i brev datert 16.02.2021 TrønderEnergi Vind om at NVE ville vurdere å treffe vedtak om retting, dersom risikoen for iskast/isnedfall ikke er tilfredsstillende håndtert på Frøya vindkraftverk (NVE ref: 201841219-276).

Totalt er det 12 vindkraftverk som har fått krav fra NVE om å gjøre tiltak vedrørende varslingsrutiner for iskast.

NVE mottok et felles brev fra konsesjonærene for alle 12 vindkraftverk den 01.10.2021, der det går fram hvilke tiltak som er gjort for å forbedre varslingsrutinene for risiko av iskast (NVE ref: 202106272-5).

Alle konsesjonærer for de 12 vindkraftverkene får en felles tilbakemelding i dette brevet. NVE mener varslingsrutinene for risiko for iskast er gjennomgått og utbedret med ny kunnskap. Vi avslutter med dette saken, men ber om å bli holdt orientert om det pågående FoU-prosjektet. Vindkraftaktørene skal også oppdatere NVE om erfaringer knyttet til varsling av iskast for vintersesongen 2021/2022 innen 15.05.2022.

Sakens bakgrunn

NVE ble i vintersesongen 2020/2021 oppmerksom på at det meteorologiske systemet som varslers isdannelse på turbiner, og som blir benyttet i de 12 vindkraftverkene gjengitt i tabellen nedenfor, kun fanget opp skyising. Isdannelse som følge av andre relevante forhold som snø som fryser/legger seg på turbiner eller underkjølt regn, ble ikke fanget opp av det meteorologiske iskastvarslingsystemet. Dette førte til at varslingsystemet kunne varsle «grønt lys», selv om det var snø som var fryst fast på turbinen.



Vindkraftverk	Kommune	Fylke	Konsesjonær
Hitra	Hitra	Trøndelag	Fosen Vind DA
Geitfjellet	Heim og Orkland	Trøndelag	Fosen Vind DA
Storheia	Ørland og Åfjord	Trøndelag	Fosen Vind DA
Harbaksfjellet	Åfjord	Trøndelag	Fosen Vind DA
Kvenndalsfjellet	Åfjord	Trøndelag	Fosen Vind DA
Roan	Åfjord	Trøndelag	Roan Vind DA
Vardafjellet	Sandnes	Rogaland	Vardafjellet Vindkraft AS
	Sirdal, Kvinesdal og		
Tonstad	Flekkefjord	Agder	Tonstad Vindpark AS
Guleslettene	Bremanger og Kinn	Vestland	Gulesletten Vindkraft AS
		Troms og	Tromsø Vind AS/
Kvitfjell/Raudfjell	Tromsø	Finnmark	Raudfjell Vind AS
			Ånstadblåheia Vindpark
Ånstadblåheia	Sorland - Suortá	Nordland	AS
Frøya	Frøya	Trøndelag	TrønderEnergi Vind AS

I alle norske vindkraftverk kan det i perioder dannes is og legges seg snø på vindturbinene. Denne isen og snøen kan falle ned eller kastes fra vindturbinen. Kast av is og snø kan medføre skader på folk, biler og bygninger m.m. som befinner seg i nærheten.

Et sentralt tiltak for å håndtere risikoen for personskader er å informere om faren, slik at ingen oppholder seg nær en turbin i perioder med fare. I henhold til NVEs vilkår i konsesjonen, må det settes opp fareskilt ved atkomstveiene til vindkraftverket og ved eventuelle viktige turstier og skiløyper. I tillegg kan informasjonen formidles som direkte-/sanntidsvarsling via ulike løsninger.

NVE påpeker at det er svært viktig at det som formidles i denne type varsel/ informasjon er riktig. Det er viktig at mulige feil i implementerte varslingsystemer eller andre rutiner avdekkes og rettes så raskt som mulig. NVE varslet i brev datert 26.03.2021 at vi ville vurdere å treffe vedtak om retting dersom tiltakene for varsling av allmennheten ikke var gjennomgått ut fra ny kunnskap og utbedret innen 01.10.2021 for vindkraftverkene i listet opp i tabellen over.

Brev fra konsesjonærer datert 01.10.2021

Konsesjonærer for de 12 vindkraftverkene har uttalt seg i et felles brev datert 01.10.2021. Felles for alle vindkraftverkene er at de benytter seg av Norconsult sitt varslingsystem for varsling av risiko for at det dannes is på turbinene. De viser til at «trafikklysvarselet» ikke har vist seg å være tilfredsstillende nok i vintersesongen 2020/2021, ved at det har forekommet enkelte hendelser med isdannelse i perioder med «grønt lys».

Konsesjonærene påpeker at tydelig skilting i vindkraftverkene, hvor det opplyses om sikkerhetsavstand til turbinene, vurderes som den enkleste og sikreste måten å varsle på. Varslingssystemet fra Norconsult er ment som et tillegg til skiltingen for at allmennheten skal kunne vurdere egen risiko.

Etter NVEs brev den 26.03.2021 med varsel om retting av varslingsrutiner for iskast, har varslingsystemet fra Norconsult blitt oppdatert. Varslingssystemet ivaretar nå flere isingssituasjoner enn forrige versjon, slik at både skyising, våt snø og underkjølt regn er



inkludert. Systemet tar likevel ikke for seg alle isings situasjoner, slik som istapper og snø på nacellen. Det påpekes også at det alltid er en risiko for feilvarsling da varslingen er en prognose. Konesjonærene mener det derfor er viktig at de som vindkraftkonesjonærer gir tydelig informasjon om at varslingen er et supplement til skiltingen. De skriver at varslings systemet aldri må gi signal om at det er «ingen sannsynlighet» for iskast/isnedfall i vintersesongen, men at det bør kommuniseres at sannsynligheten er lav/middels/høy. Konesjonærene vil også opplyse allmennheten om at det i vinterhalvåret alltid er en risiko for fallende is/snø fra turbinhuset med en generell anbefaling om å unngå ferdsel i umiddelbar nærhet til turbinene.

Nettsidene til hvert vindkraftverk vil bli oppdatert med informasjon om ising og risiko for iskast. Herunder vil ferdselsråd som gjelder for hvert enkelt vindkraftverk inkluderes, i tillegg til varslingen fra Norconsult sitt system. Flere av konesjonærene deltar i et forskningsprosjekt (FoU) Wind Energy in Icing Climates, hvor en av arbeidspakkene på hvordan risikoen skal kommuniseres til tredjepart. Konesjonærene vil følge de faglige rådene fra forskningsprosjektet/Norconsult og samordne informasjonen der det er hensiktsmessig.

Konesjonærenes oppsummering

Konesjonærene mener at varslings systemet fra Norconsult gir mer informasjon om isrisiko, enn hva skilt vil gi alene. De ønsker derfor å benytte seg av varslings systemet for å skaffe seg erfaring. Konesjonærene mener at det er fornuftig å ta en ny samlet vurdering av hvordan man varsler om risiko for ising og påfølgende iskast etter FoU-prosjektet er avsluttet i 2024.

Bransjeforeningen Norwea har opprettet et nytt driftsforum kalt «Utvikling og produksjon» og det vil være naturlig at vindkraftaktørene bruker dette forumet til å diskutere hvordan man kan ivareta sikkerhet både for de som arbeider i vindkraftverkene og andre brukere best mulig med tanke på risiko for iskast/isnedfall fremover.

NVEs tilbakemelding og avslutning av sak

NVE konstaterer at det alltid vil være risiko for at det forekommer iskast fra turbiner på vintersesongen i Norge. Det er viktig at allmenheten mottar et korrekt varsel om risikoen for iskast.

I vårt varsel om retting datert 26.03.2021, går det fram at NVE vil vurdere å treffe vedtak om retting dersom tiltakene for varsling av allmenheten ikke er gjennomgått ut fra ny kunnskap og utbedret innen 01.10.2021.

NVE viser til brev fra konesjonærer datert 01.10.2021. I brevet går det fram at det blant annet er gjort konkrete tiltak i Norconsult sitt varslings system som gjør at varslingen for vintersesongen 2021/2022 ivaretar flere isings situasjoner enn hva varselet gjorde i vintersesongen 2020/2021. NVE mener det er et fremskritt at varslings systemet nå varsler våt snø og underkjølt regn, i tillegg til skyising. At noen av vindkraftverkene leverer Scada-data til Norconsult, gjør at også nåtidsvarslene for disse vindkraftverkene blir mer presise. Dette er også et fremskritt sammenlignet med tidligere varsling. Vi konstaterer samtidig at



varslingsystemet ikke inkluderer isnedfall, det vil si snø og is som faller ned fra vindturbinens nacelle. Selv om dette på nåværende tidspunkt ikke er inkludert i varselet, mener NVE at det arbeidet som er gjort på å utvikle Norconsult sitt varslingsystem er forbedret. Vi mener derfor det ikke er grunn til å fatte vedtak om retting av varslingsav iskast, og vi avslutter dermed saken.

Konsesjonærene beskriver i sitt brev hvordan informasjonen som gis om isdannelse og fare for iskast på vindkraftverkens nettsider skal oppdateres. NVE forutsetter at dette følges opp. Vi er enige med konsesjonærenes i at varslingsystemet aldri må gi signal om at det er «ingen sannsynlighet» for iskast/isnedfall i vintersesongen. NVE forventer at «trafikklysvarselet» presenteres på en slik måte at dette kommer tydelig fram for de som bruker varslingsstjenesten.

Konsesjonærene har opplyst at det er satt i gang et FoU-prosjekt med støtte fra forskningsrådet, hvor en av arbeidspakkene fokuserer på hvordan risikoen kan kommuniseres til tredjepart. NVE mener det er viktig at kommunikasjonen knyttet til risiko for iskast kommuniseres tydelig til allmennheten. Vi ser det derfor som positivt at det er satt i gang FoU prosjekt knyttet til temaet.

NVE ber om å bli holdt oppdatert om resultatene i FoU-prosjektet. Vi ber også om at konsesjonærer for de 12 vindkraftverkene oppdaterer NVE om erfaringer knyttet til varslingsav iskastrisiko for vintersesongen 2021/2022. Dette skal sendes NVE innen 15.05.2022.

Med hilsen

Anne Rogstad
fungerende direktør

Anne Johanne Kråkenes
seksjonssjef

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner



Mottakerliste:

Fortum Sverige AB
FOSEN VIND DA
GULESLETTENE VINDKRAFT AS
RAUDFJELL VIND AS
ROAN VIND DA
TONSTAD VINDPARK AS
TROMSØ VIND AS
TRØNDERENERGI VIND AS
VARDAFJELLET VINDKRAFT AS
ZEPHYR AS
ÅNSTADBLÅHEIA VINDPARK AS

Kopimottakerliste:

Bremanger kommune
Flekkefjord kommune
Frøya kommune
HEIM KOMMUNE
HITRA KOMMUNE
KINN KOMMUNE
Kjeller Vindteknikk AS
KVINESDAL KOMMUNE
Olje- og energidepartementet
ORKLAND KOMMUNE
SANDNES KOMMUNE
Sirdal kommune
Sortland kommune
TROMSØ KOMMUNE